Zur Diätbehandlung der chirurgischen Tuberkulose

10 Jahre Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson-Diät am städtischen Hauptkrankenhaus Augsburg und erzielte Resultate.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin vorgelegt von

Ferdinand Halbeck aus Augsburg

1939

Meindldruck Buchdruckerei und Verlag G. m. b. H., München-Pasing

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München.

Referent:
Prof. Dr. Rudolf Haecker, Augsburg.

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Mai 1939.

In Dankbarkeit meinen lieben Eltern!

Es sind nun 15 Jahre vergangen, seit die ersten Schritte unternommen wurden, die verschiedenen Tuberkuloseformen mit einer diätetischen Behandlung anzugehen. Dies geschah nahezu gleichzeitig von zwei, anfänglich völlig voneinander unabhängigen Seiten aus.

Gerson, praktischer Arzt in Westdeutschland, einerseits gelangte auf Grund rein empirisch gemachter Erfahrung zu dieser Therapie. Er litt nämlich seit Jahren an einer Migräne, die in kurzen Zeitabständen immer wieder auftrat. Unter anderen Versuchen, Besserung zu finden, machte er auch die Beobachtung, daß bei einer bestimmten Ernährungsweise die Migräneanfälle ausblieben. Seine folgernden theoretischen Erwägungen ließen ihn zur Anschauung kommen, daß die Gefäßspasmen bei den Migränezuständen durch gestörten Mineralstoffwechsel bedingt seien. Fortschreitend in dieser Richtung kam er zwar zu keiner streng festgelegten Standarddiät, aber trotz mannigfacher Variationen bis auf den heutigen Tag läßt sich seine Diät als salzlos, fast rein vegetarisch und kohlehydratreich charakterisieren. Mit dieser Kost zusätzlich von Phosphorlebertran und Mineralogen wollte er keine spezifische Diät schaffen, sondern durch Alkalisierung der Gewebe den fehlerhaft funktionierenden Stoffwechsel ganz allgemein wieder zu einem physiologischen machen und damit die verschiedensten Krankheiten günstig beeinflussen. Als er bemerkte, daß bei Patienten mit Migräne und anderen Leiden bestehende Tuberkuloseformen auffallende Heilungstendenz zeigten, wandte er sich mit seiner Diät auch der Tuberkulose zu, um sich nach manchen Abänderungen und Fehlschlägen, die er auf mangelhafte Durchführungstechnik zurückführte, schließlich fast nur mehr auf sie zu spezialisieren.

Sauerbruch andererseits ließ 1923 durch seinen damaligen Assistenten Herrmannsdorfer auf Grund theoretischer Erwägungen und gemachter Beobachtungen Versuche anstellen, ob die Ernährung auf die Wundheilung von Einfluß sei. Herrmannsdorfer kam zu dem Ergebnis, daß eine aus vorwiegend sauren Valenzen bestehende Kostform die Wundheilung durch Austrocknung und damit vermehrter Granulationsbildung äußerst günstig beeinflusse. Betont alkalische Ernährung dagegen brachte schlechtere Ergebnisse als mit gewöhn-

licher Durchschnittskost erzielt wurden. Die günstigen Resultate bewogen nun Sauerbruch den Anwendungsbereich der säuernden Diät auf die Tuberkulose auszudehnen und sie auch hier zu erproben. Bevor noch die Untersuchungen abgeschlossen waren, hörte Sauerbruch zufällig von den gleichgerichteten Bestrebungen Gersons. An Ort und Stelle nahm nun Herrmannsdorfer Einsicht in die erfolgversprechende Arbeit Gersons; da aber Gerson als Praktiker mit ambulanten Patienten arbeiten mußte und so nur sehr kümmerliche Mittel zur Verfügung hatte, bot ihm Sauerbruch Gelegenheit, im klinischen Betrieb in München bei gemeinsamer Arbeit die Diätbehandlung weiter auszubauen. Im Laufe der Zeit jedoch führten Gersons und Herrmannsdorfers Wege immer weiter auseinander, da sie doch verschiedene Ansichten und Ergebnisse hatten. Heute weicht Herrmannsdorfer Kost, die doch nach den im Schrifttum dargelegten Erfahrungen die größeren Erfolge erzielte, in so vielen grundsätzlichen Punkten von der Gerson-Diät ab, daß eine Doppelnamenbezeichnung als unrichtig erscheint.

Die Untersuchungen über zweckmäßige Ernährung von tuberkulösen Kranken haben neben vielem anderen ergeben, daß es nicht so sehr auf Menge und Kaloriengehalt als auf die Art der Kost ankommt. Diese Erkenntnis weicht von den vielerorts noch üblichen Mastkuren bei Tuberkulose ab und stellt eine besondere Beschaffenheit und Zusammensetzung der Nahrung in den Vordergrund. Ferner ist die Diät nicht als ausgesprochene Heilkost für Tuberkulose gedacht, sondern sie soll als „unspezifische Reizkost" ihre Wirkung durch Umstimmung des Gesamtorganismus entfalten. Im Einzelnen weisen beide Diätschemen folgende Zusammensetzung auf:

Grundsätzlich gemeinsam ist bei beiden Autoren der vollständige Kochsalzentzug. Wenn auch eine genaue wissenschaftliche Begründung noch aussteht, so dürfte doch die mit der Kochsalzverarmung parallel gehende Wasserarmut der Gewebe der Hauptfaktor für die durch Austrocknung geförderte Heilungstendenz sein. Auf das Gleiche zielt eine weitgehende Beschränkung der Getränke, besonders außerhalb der Mahlzeiten, ab. Das physiologische Kochsalzminimum wird mit den in Milch, Gemüsen usw. enthaltenen 4 g pro die bei weitem überdeckt. Diese Salzfreiheit der Kost bietet die Hauptschwierigkeit bei der technischen Durchführung der Diät. Es ist Sache der Küche, durch Zusatz der vielen erlaubten Gewürze dennoch ein schmackhaftes Essen zu bieten, andererseits werden natürlich an die Willenskraft des Patienten bestimmte Anforderungen gestellt, zu deren Milderung aber auch der behandelnde Arzt durch Psychotherapie wesentlich beitragen kann. Auf diesem Gebiet liegen die ganz besonderen Verdienste von Frau Herrmannsdorfer.

Ferner werden bei beiden Diätformen als zusätzliche Medikamente Phosphorlebertran und Mineralogen gereicht. Der Lebertran, bei dem bei längerdauernder Kur zeitweise der Phosphorzusatz wegzulassen ist, soll dabei durch seinen reichlichen Gehalt an Vitaminen A und D eine roborierende Wirkung entfalten. Das Mineralogen, ein Salzgemisch, das nach den Angaben Gersons fabrikmäßig unter Aufsicht eines Chemikers hergestellt wird, führt dem Organismus wichtige organische und beonders anorganische Aufbaustoffe zu, seine Zusammensetzung im einzelnen ist folgende:

1. K a t i o n e n : Kalzium, Magnesium, Strontium, Natrium, Wismut, Aluminium.
2. A n i o n e n : Phosphorsäure, Sulfate, Thiosulfate, Kieselsäure, Karbonate, Brom, Salizyl und Milchsäure.
3. O r g a n i s c h e n B e s t a n d t e i l : Albumin als Bindemittel.

In welcher Weise das Mineralogen wirkt, ist in Autorenkreisen eine sehr umstrittene Frage. Unsicher ist, ob es durch den Kochsalzentzug und die gleichzeitige Gabe von Mineralogen zu einer Verschiebung des Gleichgewichts der Ionenkonzentration zwischen den Ionen der Zellen und der Säfte, zu einer sog. Transmineralisation kommt. Im Schrifttum findet sich auch der Standpunkt vertreten, daß das Mineralogen durch großen Kalziumgehalt lediglich entzündungshemmend wirkt. Für die praktische Anwendung der Diät genügt die empirische Feststellung, daß das Mineralogen als wichtiges Medikament nicht wegzulassen ist.

Den grundsätzlichen Voraussetzungen jeder Ernährung, nämlich dem Körper die notwendige Kalorienmenge und ein bestimmtes Eiweißmaß zuzuführen, suchen Gerson und Herrmannsdorfer, wie folgt, gerecht zu werden.

Soweit bei den häufigen Variationen Gersons Diät zu überblicken ist, ruht sie auch heute noch auf alkalischer Basis und enthält einen Eiweißtagedurchschnitt von nur etwa 40 g, also weit unter dem berechneten hygienischen Eiweißminimum von 80—100 g. Ferner birgt sie Fett in mäßigen Mengen, während Kohlehydrate sehr reichlich gegeben werden. Im Rahmen dieser Kostzusammensetzung gibt Gerson vorwiegend Rohkost und 1—2 l rohe Frucht- und Gemüsesäfte täglich, Fleisch höchstens 100 g pro Woche, Fisch 70 g pro Woche, Milch ¼ l täglich, nur Eigelb, reichlich Kartoffeln und Mehlspeisen.

Herrmannsdorfer dagegen weicht von der Gerson-Diät in vielen wichtigen, vor allem auch grundsätzlichen Punkten erheblich ab.

Er deckt seinen Kalorienbedarf nicht durch vegetarische und einseitige Rohkost, sondern durch eine besonders zusammengesetzte gemischte Nahrung. Bei normalem Eiweißgehalt und reichlicher Fettmenge soll die Kost verhältnismäßig wenig Kohlehydrate enthalten. Sein Schlüssel für die Mengenbeziehung, dessen Einhaltung genau zu überwachen ist, sieht folgendermaßen aus:

Eiweiß — Fett — Kohlehydrate = 1,5 — 2,7 — 4,0.

Dementsprechend bekommt ein Kranker von 60 kg Gewicht täglich 90 g Eiweiß, 160 g Fett, (dazu noch 40 g Lebertran) und 240 g Kohlehydrate, das sind etwa 2800 Kalorien. Mit dieser Menge ist der Bedarf eines nicht arbeitenden Kranken reichlich gedeckt. Eine Gewichtszunahme ist nur solange erwünscht, bis das Normalgewicht erreicht ist, falls Unterernährung bestand. Wenn das Gewicht erheblich höher steigt, als der Kranke seiner Größe entsprechend wiegen soll, so wird die Kalorienmenge sinngemäß beschränkt. Herrmannsdorfer legt großes Gewicht darauf, daß viele rohe, pflanzliche und tierische Bestandteile, wie rohes Obst und Gemüse, rohe Eier und Milch, geschabtes Fleisch verwendet werden. Es soll damit verhindert werden, daß die für die Tuberkulosebekämpfung besonders wichtigen Vitamine, Fermente und Katalasen durch sehr eingreifende Zubereitung, wie Kochen und Braten etc. zerstört werden. Im einzelnen sieht der Küchenzettel eines Kranken von 60 kg Gewicht etwa so aus:

Nahrungsmittel pro die	Menge	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Na Cl	Kalorien
Salate und Gemüse	200	5,4	0,6	11,0	0,31	74
Rohgemüse	100	2,0	0,3	6,4	0,14	37
Obst	375	3,0	—	41,3	0,22	199
Fett: Butter, Schmalz, Öl	100	0,7	83,7	0,8	0,73	785
Milch	1250	42,5	45,0	60,0	1,39	837
Sahne	100	3,0	20,0	3,5	0,11	213
Eier (1½ Stück)	70	7,5	7,3	0,4	0,07	70
Fleisch: Eingeweide, Fisch	70	14,0	5,6	—	0,11	109
Kartoffeln	125	2,5	—	25,0	0,09	113
Brot	60	4,8	0,5	28,5	0,16	141
Bäckereien: Zwieback etc.	20	2,0	1,0	14,8	0,03	78
Mehl: Reis, Gries, Haferfl.	30	3,0	0,2	22,6	0,04	107
Zucker, Honig	30	—	—	29,9	—	123
	2530	90,4	164,2	244,2	3,4	2886

Obwohl die Diätbehandlung der chirurgischen Tuberkulose nach Herrmannsdorfer-Sauerbruch und die erzielten Erfolge fast überall anerkannt sind, sei doch eine Stimme aus dem Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung 1937 erwähnt, die, rückblickend auf zehnjährige Erfahrungen mit der Ernährungsbehandlung der chirurgischen Tuberkulose u. a., folgend verlautet:

„Die klinischen Ergebnisse der Ernährungsbehandlung nach Herrmannsdorfer bei Kranken mit chirurgischer Tuberkulose übertreffen das bei gewöhnlicher Beköstigung Beobachtete bei weitem. Von 145 behandelten Fällen konnte bei 75 Prozent Besserung erzielt werden, von denen etwa die Hälfte als praktisch geheilt bezeichnet werden kann. Die Mitverwendung der Diätkur bedeutet auch bei der Anwendung anderer Behandlungsverfahren eine Beschleunigung des Heilverlaufs. Die klinische Gesamtwürdigung der jetzt zehnjährigen Anwendung der Diätbehandlung durch Verfasser und die Nachprüfungen im Schrifttum sprechen dafür, daß die Diätbehandlung ihren Heilwert für die chirurgische Tuberkulose erwiesen hat."

Es sind nun bald 11 Jahre her, seit Prof. Haecker im September 1927 die Diätbehandlung der chirurgischen Tuberkulose nach Herrmannsdorfer-Sauerbruch am Städt. Hauptkrankenhaus Augsburg einführte. Bis zum Herbst 1935 wurde die Diät im ehemaligen Garnisonslazarett durchgeführt; seitdem liegen die Kranken im Vorort Göggingen nächst der Hessing'schen Heilanstalt in einem einstöckigen Gebäude mit vierbettigen Zimmern. In dem beiliegenden Park, wie in einem überdachten offenen Gang, der von den Zimmern unmittelbar zugänglich ist, sind unbeschränkte Möglichkeiten für Freiluftbehandlung gegeben.

Vorausgeschickt sei, daß die Behandlung der tuberkulösen Kranken nach erfolgtem chirurgischen Eingriff, um den es sich überwiegend handelt, nicht auf die Diätkur allein beschränkt blieb; es wurde vielmehr die jeweils erforderliche Therapie, wie Gipsbett und andere ruhigstellende Verbände oder Röntgenbestrahlungen genau so betrieben, wie vor Einführung der Diätkur. Es tritt deshalb, wie später folgt, die ungemein unterstützende Heilwirkung der Diät gegenüber den vor 1927 ohne Diät behandelten Tuberkulösen um so deutlicher hervor.

Weitere Versuche, die Diätwirkung allein festzustellen, wurden bewußt unterlassen, da dies ja genügend von anderen Seiten, besonders durch Sauerbruch, geschehen war. Es galt vielmehr, wie es auch im Interesse liegt, durch Kombination der Diät mit der chirurgischen Versorgung möglichst große praktische Erfolge zu erzielen.

Die Erfahrungen am Augsburger Städt. Krankenhaus erstrecken sich seit der Diäteinführung 1923 über insgesamt 198 Fälle, davon sind 101 männlichen und 97 weiblichen Geschlechts. Die Behand-

lungsergebnisse der in den Jahren 1923 mit 1932 stationären Kranken wurden schon von anderer Seite ausgewertet und werden die Resultate im folgenden den jetzigen gegenüber gestellt.

Die hier dazulegenden Untersuchungen betreffen 81 an chirurgischer Tuberkulose behandelte Kranke der Jahre 1933 mit 1937, die sich aus 39 männlichen und 42 weiblichen Patienten zusammensetzen.

Um den wirklichen Heilwert der Herrmannsdorfer Diät einwandfrei klarzustellen, müssen diejenigen Fälle außer Acht bleiben, die eine Behandlungszeit unter 2 Monaten aufweisen. Trotzdem sei festgestellt, daß einige Fälle auch innerhalb dieser kurzen Zeit schon sehr gut auf die Diät ansprachen, wenn es auch zu keiner Heilung oder sehr wesentlichen Besserung kam.

Demnach scheiden für den weiteren Untersuchungsgang 8 Fälle, 6 männliche und 2 weibliche aus, von denen 6 mit Drüsen- und Weichteiltuberkulose und je einer mit Knochen- und Lungentuberkulose behaftet war.

Als Gründe für die kurze Kurzeit bzw. deren vorzeitige Unterbrechung finden sich:

Ein Patient brachte es, trotz zweimaligen Versuchens, nicht fertig, sich an die salzlose Kost zu gewöhnen. Drei männliche Patienten wurden aus Gründen der Disziplin, deren Einhaltung ja auf einer Diätabteilung besonders wichtig ist, entlassen; die Verstöße bezogen sich nicht auf die Einhaltung der Diät. Zwei Patienten waren bei der Entlassung schon deutlich gebessert. Drei Patienten, die Selbstzahler waren, wollten aus wirtschaftlichen Rücksichten, und da keine subjektiven Beschwerden mehr bestanden, vorzeitig entlassen werden, auch sie zeigten schon deutliche Besserung. Eine Patientin mit Lungentuberkulose wurde auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft in ein Sanatorium verlegt. Verstorben ist kein Patient vor Ablauf von 2 Monaten Kurzeit.

Somit verbleiben zur endgültigen Auswertung 73 Fälle, die sich nach Geschlecht, Alter und Sitz der Erkrankung verteilen, wie folgt:

Männer: 33

Alter i. Jhr.	Weichteil-Drüsen	Darm u. Urog. tr.	Knochen Gelenke	Lungen	mehr. Syst.	Ges. Zahl
Unter 9	1	—	2	—	—	3
10 bis 19	1	—	4	—	—	5
20 „ 29	2	—	10	1	—	13
30 „ 39	—	—	1	1	1	3
40 „ 49	—	1	2	1	1	5
Ueber 50	3	—	1	—	—	4
Gesamtzahl	7	1	20	3	2	33

Frauen: 40

Alter i. Jhr.	Weichteil-Drüsen	Darm- u. Urog. tr.	Knochen Gelenke	Lungen	mehr. Syst.	Ges. Zahl
Unter 9	—	—	2	—	1	3
10 bis 19	5	—	4	1	—	10
20 „ 29	2	4	3	1	—	10
30 „ 39	—	—	6	1	2	9
40 „ 49	1	—	2	—	—	3
Ueber 50	2	—	—	3	—	5
Gesamtzahl	10	4	17	6	3	40

Alle Fälle: 73

Unter 9	1	—	4	—	1	6
10 bis 19	6	—	8	1	—	15
20 „ 29	4	4	13	2	—	23
30 „ 39	—	—	7	2	3	12
40 „ 49	1	1	4	1	1	8
Ueber 50	5	—	1	3	—	9
Gesamtzahl	17	5	37	9	5	73

Im folgenden sollen zunächst die Ergebnisse der Behandlung dargelegt werden, wie sie am Ende der Diätkur aus den ärztlichen Entlassungsbefunden und den meist beigefügten Gutachten hervorgehen. Wie sich die erzielten Resultate auf die Dauer halten, wird später auf Grund eingeholter Erkundigungen erörtert. Da die Bedingungen für die Entlassungsbefunde an den einzelnen Kliniken oft verschieden sind, sei kurz der Schlüssel wiedergegeben, auf Grund dessen das Endergebnis aufgestellt wurde:

1. **Geheilt:** Es besteht klinisch und röntgenologisch eine vollkommene Wiederherstellung; die Patienten sind nach ihrer Entlassung evtl. mit kurzer Schonzeit als voll arbeitsfähig anzusprechen.

2. **Sehr wesentlich gebessert:** Die Patienten sind meist noch ärztlicher Kontrolle und Behandlung bedürftig, beschränkt arbeitsfähig, evtl. noch 3 bis 5 Wochen Schonung.

3. **Gebessert:** Die Patienten haben keine akuten Beschwerden mehr, doch sind sie behandlungsbedürftig und nicht arbeitsfähig.

4. **Nicht gebessert:** Es ist kein Erfolg der Diätkur festzustellen.

5. **Gestorben.**

Analog diesen 5 Gesichtspunkten wurden diese Resultate erzielt:

Behandlungsresultate und Sitz der Tuberkulose

Sitz der Tuberkulose	geheilt	s. wes. gebessert	gebessert	nicht gebessert	gestorben	Ges. Zahl
Weichteil und Drüsen	5	9	3	—	—	17
Darm- und Urog. tr.	3	—	1	—	1	5
Knochen, Gelenke	11	12	11	1	2	37
Lungen	—	—	2	3	4	9
Mehrere Systeme	1	1	—	—	3	5
Gesamtzahl	20	22	17	4	10	73
In Prozenten	29	30	23	5	13	100

Die Erfolge der Ernährungsbehandlung bei der **Weichteil- und Drüsen-Tuberkulose** sind als hervorragend anzusprechen, da über drei Viertel der Patienten wesentlich gebessert oder geheilt wurden und die negative Bilanz völlig fehlt. Unter dieser Rubrik befindet sich auch der einzige Fall von Lupus vulgaris: eine 68jährige Patientin, die ihr Leiden schon 2 Jahrzehnte hat und nach 3monatiger Behandlung mit geringer Besserung auf eigenen Wunsch entlassen wurde. Leider kamen keine weiteren Fälle von Hauttuberkulose mehr zur Beobachtung, denn gerade auf diesem Gebiete hat die Diät Herrmannsdorfer sehr große Erfolge gezeitigt, wie das Schrifttum lehrt, und auch die Augsburger Erfahrungen von 1923 bis 1932 bewiesen. Im übrigen verteilen sich die Fälle von Drüsentuberkulose wie folgt: 6 Fälle von Mesenterialdrüsentbc, wovon die Diagnose hier zweimal bei Laparatomie wegen Appendicitisverdachtes autoptisch gesichert wurde. Außer der Diät kam nur der Thermophor als symptomatisches Mittel bei Leibschmerzen zur Anwendung. Ferner 9 Fälle von Halsdrüsentuberkulose, die alle mit Punktionen, Exstirpationen, Injektionen von Jodoformglyzerin und nachfolgenden Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen und Höhensonne chirurgisch angegangen wurden. Ein Fall von mischinfizierter Achseldrüsentuberkulose wurde durch Inzision entleert. Die allermeisten Patienten standen 3 bis 5 Monate lang in Behandlung doch wurde auch ein Patient nach 16monatiger Kur wesentlich gebessert entlassen.

Von den 3 Fällen von **Darmtuberkulose** gingen 2 Fälle nach Fistelspaltung, Elektrokoagulation und Punktion nach 6- und 7monatiger Diätbehandlung in Heilung aus, während 1 Patient nach 8 Monaten verstarb. Die Obduktion ergab diffuse tuberkulöse Peritonitis auf Grund unzähliger tuberkulöser Knötchen und Geschwüre der Darmwand und aller serösen Häute.

2 Fälle von **Nierentuberkulose** wurden nach Exstirpation der kranken Niere nach 2 und 5 Monaten geheilt und wesentlich gebessert entlassen.

Die Behandlungsergebnisse der nun folgenden 37 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose seien noch gesondert zusammengestellt, da sie einmal mehr als die Hälfte aller behandelten Fälle ausmachen und auch hinsichtlich der erzielten Erfolge besonders bemerkenswert erscheinen.

Knochen- und Gelenktuberkulose:

Lokalisation und Art der Tuberkulose	geheilt	wes. gebessert	gebessert	nicht gebessert	gest.	Ges Zahl
Knochentuberkulose mit Fistel	1	—	—	—	—	1
„ ohne Fistel	—	3	1	—	—	4
Coxitistuberkulose mit Fistel	—	1	1	—	1	3
„ ohne Fistel	7	4	4	—	—	15
Kniegelenktuberkul. mit Fistel	—	1	—	—	—	1
Spondylitis-Tbk. mit Fistel	1	—	1	1	1	4
„ ohne Fistel	—	1	1	—	—	2
Hand- und Fußgelenkstuberkulose ohne Fistel	1	1	1	—	—	3
Tuberkulose mehr. Knochen und Gelenke	1	1	2	—	—	4
Gesamtzahl	11	12	11	1	2	37

Demnach fallen die sehr günstigen Ergebnisse der Coxitistuberkulose ohne Fistelbildung besonders auf. Die chirurgische Versorgung war durch Anlegung von Gipsbetten und Beckengipsverbänden in erster Linie für totale Ruhigstellung der erkrankten Region besorgt, außerdem wurden fluktuierende Schwellungen und Fistelgänge je nach Indikation punktiert oder inzidiert und auch mit Röntgenstrahlen nachbehandelt. Bei den beiden Todesfällen handelte es sich um 26- und 29jährige Männer mit fortgeschrittenen destruktiven und chronisch sezernierenden Prozessen, deren sehr schlechter Allgemeinzustand schließlich in Kombination mit Kreislaufinsuffizienz ad exitum führte.

Es folgen nun die 9 Fälle von Lungentuberkulose: Trotz der geringen Zahl der Fälle, die dazu noch durch stark reduzierten Allgemeinzustand sehr undankbar waren, muß man doch zum Schluß kommen, daß die Lungentuberkulose am wenigsten auf die Ernährungsbehandlung anspricht, was ja die Untersuchungen namhafter Autoren schon früher aufzeigten. Es wurde deshalb auch die Diätkur fast nur als unterstützende Nachbehandlung von chirurgischen Eingriffen durchgeführt. Lediglich zwei Kranke wurden nur mit Diät behandelt: einmal mit geringem und einmal ohne Erfolg. Bei zwei

Kranken wurde der Phrenikus exhairiert, was einmal einen gewissen Erfolg durch Sputumverminderung zeitigte, beim zweiten Fall jedoch keine merkliche Besserung brachte. Aehnlich waren die Resultate von zwei vorgenommenen Thorakoplastiken: eine deutliche Besserung, besonders des Allgemeinzustandes durch 10 kg Gewichtszunahme. Der zweite Fall kam durch miliare Aussaat ad exitum. Bei den drei weiteren Todesfällen handelte es sich um eine 75jährige Phthisikerin mit Brustwandkaries, weiter um einen Lungentuberkulösen mit den verschiedensten Knochenmetastasen, und schließlich um eine kavernöse Tuberkulose, die noch ein Magenkarzinom bekam.

Zum Schluß seien noch die 5 Fälle erwähnt, bei denen mehrere Systeme, wohl durch hämatogene oder lymphogene Aussaat eines Primärherdes, von der Tuberkulose ergriffen waren.

Ein Junge mit Fußwurzel und gleichzeitiger Halsdrüsentuberkulose konnte geheilt entlassen werden, während bei einer Frau mit tuberkulösem Ulcus cruris und tuberkulöser Analfistel eine wesentliche Besserung festzustellen war. Chirurgische Eingriffe wurden als Gipsverband, Drüsenpunktion und typischer Fistelspaltung vorgenommen. Von den drei Todesfällen konnte der eine mit Ileozökal- und Kniegelenkstuberkulose trotz Amputation und Laparatomie nicht gerettet werden, während die beiden anderen mit generalisierter Miliartuberkulose und einer Tuberkulose der Hoden, Prostata, Nieren, Wirbel und Pleura von Beginn an so hoffnungslos waren, daß an keine Operation zu denken war und die Diätbehandlung hier nur als letzter Versuch zu werten ist.

Im folgenden soll nun untersucht werden, wie sich die Gewichtsveränderung der mit der Herrmannsdorfer-Ernährung behandelten Kranken zu der Tuberkuloseart und den Endresultaten verhält:

Gewichtsveränderung und Art der Tuberkulose:

Gewichtsänderung in kg	Weichteil u. Drüsen	Darm- u. Uro-gen. tr.	Knochen Gelenke	Lungen	mehr. Syst.	Ges. Zahl
1 bis 5 kg zugenommen	10	1	15	2	1	29
6 „ 10 „ „	5	3	9	2	2	21
11 „ 15 „ „	1	—	4	—	—	5
16 „ 20 „ „	—	—	2	—	—	2
über 20 „ „	—	—	2	—	—	2
Gewicht konstant geblieben	—	—	3	—	—	3
1 bis 8 kg abgenommen	1	1	2	5	2	11
Gesamtzahl	17	5	37	9	5	73

Dazu wäre zu bemerken, daß sich die meisten Gewichtszunahmen zwischen 1 bis 10 kg bewegen, während die an Knochen- und Gelenktuberkulose leidenden Patienten auch Zunahmen von 11 bis 26 kg aufweisen. Im großen und ganzen ist bei allen Tuberkuloseformen ungefähr die gleiche Gewichtsänderung festzustellen, bis auf die Lungentuberkulose, die ja auch mehr Abnahmen als Zunahmen aufweist.

Gewichtsveränderung und Endresultat:

Gewichtsveränderung in kg	geheilt	wes. geb.	geb.	nicht geb.	gest.	Ges. Zahl
1 bis 5 kg zugenommen	12	9	6	1	1	29
6 „ 10 „ „	7	8	4	—	—	19
11 „ 15 „ „	—	4	1	—	—	5
16 „ 20 „ „	1	—	1	—	—	2
über 20 „ „	—	1	1	—	—	2
Gewicht konstant geblieben	—	—	2	2	—	4
1 bis 8 kg abgenommen	—	—	2	1	9	12
Gesamtzahl	20	22	17	4	10	73

Hieraus folgt, daß das Endresultat der Ernährungsbehandlung mit der Gewichtsänderung im Großen gesehen gleichgerichtet verläuft: Die geheilten und wesentlich gebesserten Patienten haben ohne Ausnahme an Gewicht zugenommen, unter den gebesserten finden sich neben vielen Zunahmen doch auch konstante Gewichte und Abnahmen, während von den nicht gebesserten und verstorbenen Kranken die überwiegende Mehrzahl abgenommen hat oder doch konstant blieb. Wenn auch gewisse Ausnahmen keinen Schluß auf Gesetzmäßigkeit zulassen, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die Gewichtszunahme und damit die Hebung des Allgemeinzustandes gleichsinnig mit der Besserung des lokalen Krankheitsprozesses verläuft, und daß umgekehrt bei Gewichtsabnahme die Stellung einer ungünstigen Prognose nicht unbegründet ist.

Einen Einblick in die Beziehungen zwischen Alter der Patienten und den erzielten Ergebnissen gibt folgende Aufstellung:

Alter und Endresultat:

Alter	geheilt	wes. geb.	geb.	nicht geb.	gest.	Ges. Zahl
1 bis 9 Jahren	2	2	2	—	—	6
10 „ 19 „	9	4	2	—	1	16
20 „ 29 „	6	8	3	1	3	21
30 „ 39 „	2	3	4	1	2	12
40 „ 49 „	1	2	3	1	2	9
über 50 „	—	3	3	1	2	9
Gesamtzahl	20	22	17	4	10	73

Hieraus ist zufolgern, daß sich unter den behandelten Fällen Patienten fast jeden Lebensalters befinden, wenn auch das Alter zwischen 10 und 30 Jahren relativ am häufigsten vertreten ist. Ferner geht hervor, daß die schlechten Resultate umso seltener sind, je niedriger das Alter ist, während von den Patienten über 30 Jahren umgekehrt die in Heilung und wesentliche Besserung ausgegangenen Fälle immer spärlicher werden. Je jünger also der Organismus, desto günstiger der Heilerfolg, wenn auch häufig ältere Patienten noch recht gut auf die Diät ansprechen.

Schließlich wäre noch mit Rücksicht auf die Volkshygiene zu erwähnen, daß von den 81 untersuchten Fällen 17mal die Familienanamnese in Bezug auf die Tuberkulose (Eltern, Ehegatte) positiv und 24mal negativ war, während sich in 40 Fällen keine zuverlässige Anamnese erheben ließ.

Abschließend läßt sich feststellen, daß von den mit Herrmannsdorfer-Ernährung behandelten Patienten 82 % sich besserten, davon 59 % sehr wesentlich bis zur Heilung.

Dem gegenüber seien die Resultate der rein chirurgisch behandelten Tuberkulose aus den Jahren 1925 mit 1927, also vor Einführung der Diätbehandlung, verglichen. Es wurden 59 Kranke, 31 Männer und 28 Frauen, behandelt, nach denselben chirurgischen Indikationen, nur ohne Diät. Die Beurteilung der Resultate erfolgte nach den gleichen 5 Gesichtspunkten und im selben Maßstab, wie bei den diätetisch behandelten Fällen.

1925 bis 1927 (ohne Diät):

Sitz der Tuberkulose	geheilt	wes. geb.	geb.	nicht geb.	gest.	Ges. Zahl
Hauttuberkulose	—	1	1	—	—	2
Weicht.-Drüsen	—	—	5	—	1	6
Darm-Urogenit.	—	3	1	1	1	6
Knochen-Gelenk	—	9	13	19	4	45
Gesamtzahl	0	13	20	20	6	59

Auffallend ist, daß kein Fall als klinisch geheilt angesprochen werden konnte. Nun die Gegenüberstellung in Prozenten:

Fälle mit und ohne Diät:

Resultate:	ohne Diät 1925-1927	mit Diät 1927-1932	mit Diät 1933-1937
Geheilt und wesentlich gebessert	22 %	51 %	59 %
Gebessert	34 %	29 %	23 %
Nicht gebessert	34 %	17 %	5 %
Gestorben	10 %	3 %	13 %

Die Zahlen der geheilten und wesentlich gebesserten Fälle unterstreichen ganz eindeutig den hohen Wert der Diätbehandlung, zumal die Ergebnisse der diätetisch angegangenen Fälle nun von zwei unabhängigen und zeitlich 5 Jahre getrennten Untersuchungen gefunden wurden.

Zuletzt sollen noch die Dauerresultate festgestellt werden. Das heißt, alle als geheilt oder wesentlich gebessert entlassenen Patienten wurden angeschrieben und um Ausfüllung eines Fragebogens ersucht. Von diesen 42 ausgesandten Fragebögen kamen nur 28 beantwortet zurück, unter den 14 unbeantworteten Schreiben waren 9 unbestellbar, während 5 Briefe überhaupt nicht zurückkamen. Der Grund für die vielen unbeantworteten Schreiben liegt wohl daran, daß es sich dabei meist um ortsfremde und öfters den Berufsort wechselnde Patienten (Dienstmädchen, Hilfsarbeiter) handelte. Es sei auch erwähnt, daß mehrere Kranke freiwillig über die gestellten Fragen hinaus ihren Dank und ihr Lob für die Diätbehandlung in begeisterten Worten zum Ausdruck brachten. Die seit der Entlassung vergangene Zeit schwankt zwischen 5 Jahren und 6 Monaten.

Von den zur Beantwortung ausgeschickten **5 Fragen** soll **die erste** ermitteln, ob der entlassene Patient noch weiterhin die salzlose Herrmannsdorfer-Kost genommen hat, gegebenen Falls wie lange, oder ob wenigstens noch irgend eine Kosteinschränkung, z. B. salz- und gewürzarm, durchgeführt wurde.

Die Antworten lassen entnehmen, daß von allen 28 ehemaligen Patienten 20 heute gewöhnliche Kost ohne jegliche Einschränkung zu sich nehmen, doch führten 5 Kranke die Diät wenigstens noch kurze Zeit durch, im längsten Fall ein halbes Jahr. 7 Patienten geben an, salz- und gewürzarm zu essen, einige beschränken ihren Fleischverbrauch stark zu Gunsten von Obst und Gemüse. Ein einziger Patient will die Diät seit 1933 bis heute streng eingehalten haben und gerade er schildert als einziger von den als wesentlich gebessert Entlassenen seine Handwurzeltuberkulose als bedeutend verschlechtert. Man dürfte kaum fehlgehen in der Annahme, daß es sich hier um eine bewußte Aggravation aus irgendwelchen Gründen handelt, dem Alter und den Verhältnissen entsprechend dürfte vielleicht auch gerade ein Invalidisierungsantrag laufen.

Die **2. Frage** lautet: „Hat sich Ihr Leiden nach der Entlassung in irgendeiner Weise verändert: weiter gebessert, gleich geblieben, oder verschlechtert?"

Die darauf eingegangenen Antworten sollen als die wichtigsten und maßgebendsten Resultate der Ernährungsbehandlung überhaupt, in folgender Aufstellung dargelegt werden:

Dauerresultate von 28 Fällen:

Entlassen als:	weiter gebessert	gleich geblieben	verschlechtert	Ges. Zahl
Geheilt	8	6	—	14
Wesentlich gebessert	7	4	3	14
Gesamtzahl	15	10	3	28

Die erzielten Dauerresultate sind als schlechthin hervorragend zu bezeichnen, wenn man in Rechnung zieht, daß sich von 28 Fällen der leicht zu Rezidiven neigenden Tuberkulose nur 3 Fälle verschlechterten, worunter sich noch der oben erwähnte zweifelhafte Fall befindet. Bei den als geheilt entlassenen Patienten trat überhaupt kein Rückschlag auf.

Die Antworten auf die **3. Frage,** ob noch irgendwelche Beschwerden bestehen, die mit der behandelten Tuberkulose in Zusammenhang stehen, fielen fast analog den Dauerresultaten aus: von den als geheilt entlassenen Patienten klagt keiner über besondere Beschwerden, desgleichen steht auch keiner deshalb in ärztlicher Behandlung. Unter den als wesentlich gebessert Entlassenen geben fünf bestehende Beschwerden an, von denen aber nur diejenigen der drei verschlechterten wirklich zu werten sind. Ein Patient mit Handwurzeltuberkulose gibt dauernde Schmerzen im betreffenden Gelenk an steht auch deswegen in ständiger ärztlicher Behandlung. Eine Patientin mit tuberkulösem ulcus cruris und tuberkulöser Analfistel hat ständig Beinbeschwerden, steht in dauernder ärztlicher Behandlung, die Fistel blieb geheilt. Der dritte verschlechterte Fall, eine Nierentuberkulose, klagt über Nieren- und Darmbeschwerden, stand 1937 während 8 Monaten in ärztlicher Behandlung. Schließlich finden sich noch drei Patienten, die sich zwar nicht verschlechtert fühlen, aber doch gewisse Störungen von seiten ihrer ehemaligen Tuberkulose empfinden. Ein Patient mit fungus genu hat nach großen Kraftanstrengungen, wie Heben von mehr als 80 bis 100 kg, ein paar Tage lang Nachwehen im Gelenk. Eine Patientin mit Nierentbc hat bei Witterungsumschlag leichte ziehende Rückenschmerzen, ferner ist eine Patientin mit Darmtuberkulose öfters obstipiert. Doch steht keiner der letzten drei Patienten in ärztlicher Behandlung.

Die **4. Frage** soll Aufschluß darüber geben, ob eine Gewichtsvermehrung oder -verminderung eintrat, bzw. ob das Gewicht konstant blieb. Vorausgeschickt sei, daß unter den gewichtsmäßig konstant gebliebenen Patienten vielleicht mancher keine zuverlässige Kontrolle mit der Waage durchgeführt hat, obgleich sich kein Patient dementsprechend äußerte.

Von den 14 geheilten Patienten, die Antwort gaben, nahmen drei zwischen 1 und 6 kg zu, acht blieben gleich und drei nahmen 4,5 und 12 kg ab. Bei den 14 wesentlich gebesserten Kranken finden sich sechs Zunahmen mit 2 bis 16 kg, vier Abnahmen mit 3 bis 8 kg, während vier Patienten ihr Gewicht hielten.

Einen sehr wichtigen Umstand wirtschaftlicher Art behandelt die **5. Frage:** „Sind Sie voll, teilweise, oder nicht arbeitsfähig?" Von den geheilten Patienten sind elf voll und zwei teilweise arbeitsfähig, während ein Patient invalidisiert wurde. Unter den 14 wesentlich gebesserten Kranken sind acht voll, zwei teilweise und einer nicht arbeitsfähig, drei Patienten beziehen Invalidenrente, darunter einer wegen Ueberschreiten der Altersgrenze.

Dieses letzte Ergebnis unter den Dauerresultaten stellt wohl neben der Wiederherstellung des kranken Körpers selbst das Hauptverdienst der Herrmannsdorfer Diätbehandlung dar: nämlich den Patienten nach der Behandlung zu seinem und der Volksgemeinschaft Nutzen wieder in den Arbeitsprozeß einzugliedern.

Abschließend dürfen die stattgehabten Untersuchungen mit vorliegendem Zahlenmaterial der zehnjährigen Diätbehandlung am Augsburger Hauptkrankenhaus wohl dazu dienen, die Weiterführung der Ernährungsbehandlung als begründet erscheinen zu lassen und vielleicht auch bei den ablehnenden Kritikern eine Lanze für sie zu brechen.

Am Ende meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle meinem verehrten Referenten,

Herrn. Prof Dr. Rudolf Haecker,

für die Ueberlassung des Themas und die Uebernahme des Referats wärmstens zu danken.

Benützte Literatur

1. Sauerbruch, Herrmannsdorfer, Gerson: Münchener medizinische Wochenschrift 1926, S. 47: „Ueber Versuche, schwere Formen der Tuberkulose durch diätetische Behandlung zu beeinflußen".
2. Sauerbruch, Herrmannsdorfer: Münchener medizinische Wochenschrift 1928, S. 35: „Ergebnisse und Wert einer diätetischen Behandlung der Tuberkulose".
3. Gerson: „Die Entstehung und Begründung der Diätbehandlung der Tuberkulose." Medizinische Welt 1929, S. 37.
4. Herrmannsdorfer: „Kochbuch für Tuberkulöse", 1931.
5. Schlesinger: „Die Gerson-Sauerbruch-Diät." Wiener medizinische Wochenschrift 1930, Nr. 18.
6. Jung: „Theoretische und praktische Grundlagen der Diät nach Gerson und Herrmannsdofer." Schweizer medizinische Wochenschrift 1931, Nr. 2.
7. Inaugural-Dissertation von E. Scheltdorf: „Zur Diätbehandlung der chirurgischen Tuberkulose", 1933.

Lebenslauf

Ich, Ferdinand Halbeck, wurde am 2. Juni 1913 in Augsburg als Sohn des Oberpostinspektors Michael Halbeck und seiner Gattin Maria Halbeck, geborene Braun, geboren.

In Augsburg ging ich vier Jahre zur Volkshauptschule, besuchte dann 9 Jahre das humanistische Gymnasium bei St. Anna, um daselbst am 7. April 1933 die Reifeprüfung mit Erfolg abzulegen.

Am 1. Mai 1933 bezog ich als Student der Medizin die Universität München und bestand im März 1934 den 1. Abschnitt der ärztlichen Vorprüfung. Vom 1. April bis 30. September genügte ich ½ Jahr meiner studentischen Arbeitsdienstpflicht. Im März 1936 legte ich den 2. Teil der ärztlichen Vorprüfung, ebenfalls in München, ab. Meine klinischen Semester studierte ich durchwegs in München, wo ich am 15. Februar 1939 die ärztliche Staatsprüfung begann und am 12. Mai 1939 bestand, ebenso anschließend die mündliche Doktorprüfung am 17. Mai 1939.

Ich gebe hiermit die ehrenwörtliche Versicherung ab, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig, ohne jegliche fremde Mithilfe verfaßt habe.